

عنوان مقاله:

کنترل ارتعاش پیچشی ناشی از نیروی زلزله در سازه های نامنظم درپلان با استفاده از میراگر ویسکوز

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی سبک سازی و زلزله (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

جواد مشهدی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حامد صفاری - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

در بسیاری از ساختمان ها مرکز سختی برروی مرکز جرم منطبق نیست. بنابراین این سازه ها تحت تاثیر نیروی جانبی زلزله علاوه بر حرکت انتقالی، حرکت دورانی نیز خواهند داشت. پیچش ایجاد شده در سازه تحت نیروی زلزله باعث افزایش تنش در اعضا سازه می شود. در این مقاله با انجام مطالعه پارامتریک به بررسی تاثیر میراگرهای ویسکوز برروی پیچش سازه های یکطبقه و ارائه راهکارهایی جهت کنترل ارتعاشات پیچشی خصوصا در سازه های نرم پیچشی پرداخته شده است. بنابراین یک سازه یک طبقه نامنظم در پلان مدل، و سپس بصورت پارامتریک آنالیز گردیده و اثر پارامترهای بی بعد در تحلیل دینامیکی بررسی شده است. این پارامترها به دو دسته تقسیم می شوند. دسته اول پارامترهایی است که به مشخصات سازه بدون میراگر بستگی دارند: (1) فرکانس انتقالی سازه متقارن در پلان، ω_y ؛ (2) خروج از مرکزیت (فاصله بین مرکز سختی و مرکز جرم)، e ؛ (3) نسبت فرکانس پیچشی غیر در گیر به فرکانس انتقالی غیر در گیر $\Omega\theta$ ؛ (4) شعاع ژیراسیون جرمی، ρ_m ؛ دسته دوم پارامترهای وابسته میراگر های الحاقی می باشند (1) نسبت میرایی الحاقی، ζ_{sd} ؛ (2) خروج از مرکزیت میرایی الحاقی، e_{sd} ؛ شعاع ژیراسیون میراگر های الحاقی، ρ_{sd} .

کلمات کلیدی:

ارتعاش پیچشی، نامنظمی در پلان، میراگر ویسکوز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/82091>

